

MKC300A

快速晶闸管模块



特点

芯片与底板电气绝缘，2500V 交流绝缘
优良的温度特性和功率循环能力
体积小，重量轻

典型应用

逆变器
感应加热
斩波器

$I_{T(AV)}$	300	A
V_{DRM}/V_{RRM}	600-1600	V
I_{TSM}	7.8	KA
I^2t	310	KA ² S

符号		参数	测试条件	结温 $T_{J(°C)}$	参数值	单位
电流额定值	$I_{T(AV)}$	通态平均电流	180° 正弦半波, 50Hz 单面散热, $T_{hs}=82° C$	115	300	A
	$I_{T(RMS)}$	方均根电流			471	A
	I_{TSM}	通态不重复浪涌电流	10ms 底宽, 正弦半波,		7.8	KA
	I^2t	浪涌电流平方时间积	$VR=0.6V_{RRM}$		310	KA ² S
特性值	V_{DRM}	断态重复峰值电压	$V_{DRM}\&V_{RRM} tp=10ms$	115	600-1600	V
	V_{RRM}	反向重复峰值电压	$V_{DSM}\&V_{RSM}= V_{DRM}\&V_{RRM}+100V$			
	I_{DRM}	断态重复峰值电流	$V_{DM}= V_{DRM}$		80	Ma
	I_{RRM}	反向重复峰值电流	$V_{RM}= V_{RRM}$			
	V_{TO}	门槛电压		25	0.90	V
	V_{TM}	通态峰值电压	$I_{TM}=225A,$		1.75	V
	r_T	斜率电阻			0.74	mΩ
	I_H	维持电流	$V_A=12V, I_A=1A$		20-200	ma
动态参数	V_{ISO}	绝缘电压	50HZ,R.M.S t=1min, $I_{iso}:1mA(MAX)$	115	MIN2500	V
	dv/dt	断态电压临界上升率	$V_{DM}=67\%V_{DRM}$		800	V/μ s
	di/dt	通态电流临界上升率	$I_{TM}=225A, tr \leq 1\mu s I_{GM}=1.5A$		200	A/μ s
	tq	电流换相关断时间	$I_{TM}=75A, T_P=1000US, V_R=50V$ $dv/dt=30/us, di/dt=20A/US$		35	μ s
门极特性	I_{GT}	门极触发电流	$V_A=12V, I_A=1A$	25	30-200	Ma
	V_{GT}	门极触发电压			1.0-3.0	v
	V_{GD}	门极不触发电压	$V_{DM}=67\%V_{DRM}$	115	MIN0.2	V
热和机械数据	$R_{th(j-h)}$	热阻抗(结至壳)	180° 正弦半波, 单面散热		MAX0.07	°C/W
	$R_{th(c-h)}$	热阻抗(壳至散)	180° 正弦半波, 单面散热		MAX0.024	°C/W
	F_m	安装扭矩 (M10)			12	N·m
		安装扭矩 (M6)			6	N·m
	T_{stg}	贮存温度			-40--125	°C
	W_t	质量			1350	g

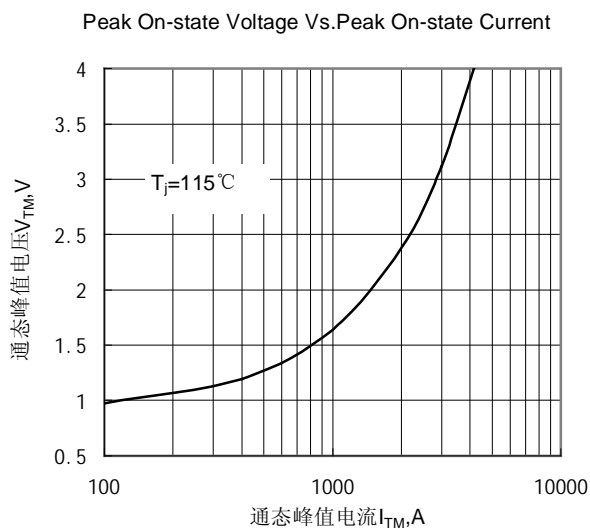


Fig.1 通态伏安特性曲线

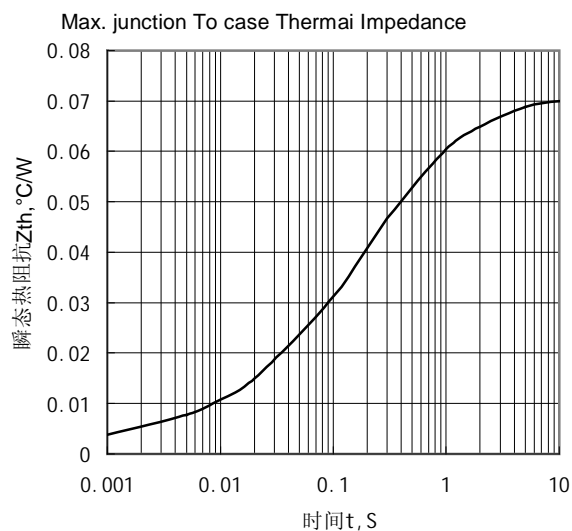


Fig.2 结至管壳瞬态热阻抗曲线

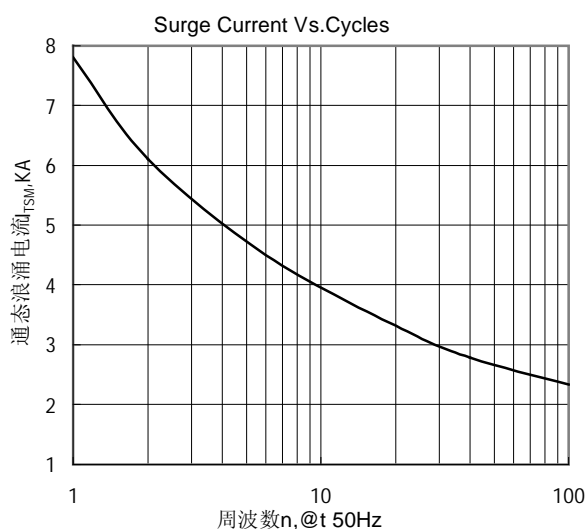


Fig.3 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

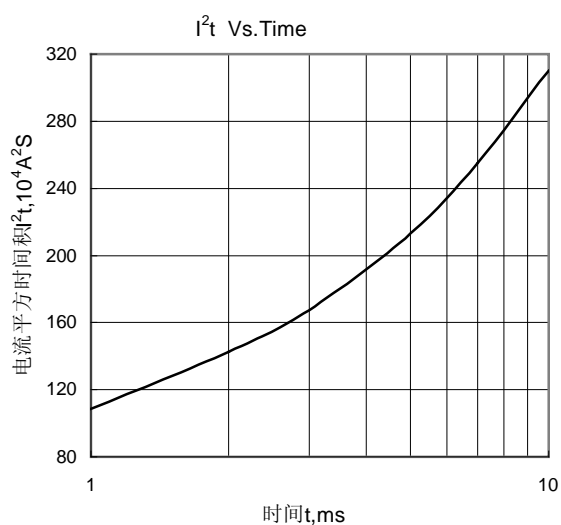


Fig.3 I^2t 特性曲线

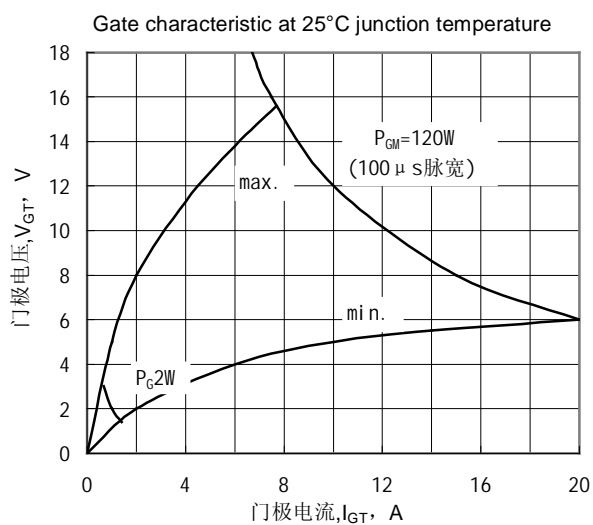


Fig.5 门极功率曲线

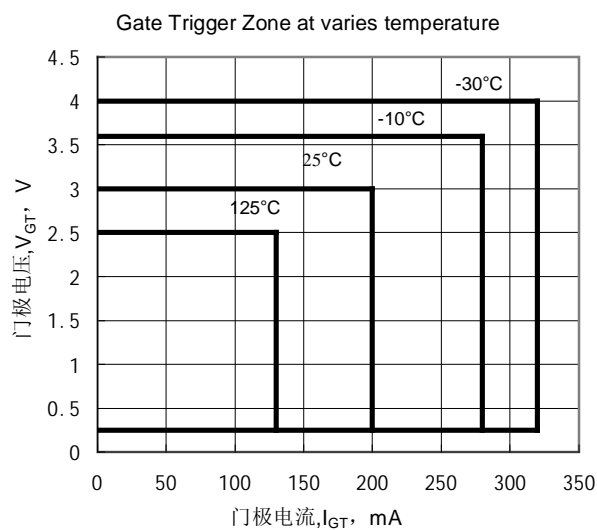


Fig.6 门极触发特性曲线

外形图:

